Passende beoordeling herontwikkeling vuilstort Hattem

D E F I N I T I E F

Passende beoordeling herontwikkeling vuilstort Hattem

D E F I N I T I E F

Inhoud

Rapport

1 augustus 2022
Projectnummer P000908

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
- 1.1 Aanleiding 3
- 1.2 Doel van het advies 3
- 1.3 Opzet van het rapport 4

2 Plangebied en plannen 5
- 2.1 Ligging en inrichting 5
- 2.2 Plannen 5

3 Beschrijving Natura 2000-gebied Veluwe 8
- 3.1 Algemene beschrijving 8
- 3.2 Instandhoudingsdoelen 10
- 3.3 Habitats en soorten in en om het plangebied 11
  - 3.3.1 Habitattypen 11
  - 3.3.2 Habitatrichtlijnsoorten 12
  - 3.3.3 Broedvogels 13
  - 3.3.4 Conclusie 15

4 Effectbeoordeling 16
- 4.1 Beschermingsregime gebiedsbescherming Wnb 16
- 4.2 Eerste effectbeoordeling 17
  - 4.2.1 Op voorhand uit te sluiten effecten 17
  - 4.2.2 Nader te beoordelen effecten 19
- 4.3 Nadere effectbeoordeling oppervlakteverlies en versnippering 19
  - 4.3.1 Oppervlakteverlies 19
  - 4.3.2 Versnippering 23
- 4.4 Nadere effectbeoordeling verstoring door geluid en optische verstoring 24
  - 4.4.1 Aanlegfase 24
  - 4.4.2 Gebruiksfase 24

5 Mitigerende maatregelen en leemten in kennis 25
- 5.1 Mitigerende maatregelen 25

6 Conclusie en consequenties 27

7 Bronnen 28
- 7.1 Literatuur en websites 28

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de ontwikkeling van een zonnepark op de voormalige vuilstortplaats bij Hattem wordt een bestemmingsplanprocedure voorbereid. In het kader hiervan is een natuurtoets uitgevoerd (Ecogroen, 2018). In deze natuurtoets is verkend of verboden in het kader van soortbescherming en gebiedsbescherming in de Wet natuurbescherming (Wnb), of regels voor gebiedsbescherming in het provinciaal natuurbeleid (Gelders Natuurnetwerk (GNN)) worden overtreden. Uit de verkenning bleek dat als gevolg van het plan mogelijk een aantal negatieve effecten optreden. De conclusie was dat nader onderzoek naar deze effecten nodig is om te bepalen of vergunningen of ontheffingen noodzakelijk zijn en zo ja, of deze verkregen kunnen worden. Het nader onderzoek naar effecten op beschermde soorten is uitgevoerd in 2020 en gerapporteerd in het Nader onderzoek natuurwaarden zonnepark Hattem (BügelHajema Adviseurs, 2021). In hetzelfde jaar is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vogelsoorten met een instandhoudingsdoel voor Natura 2000-gebied Veluwe. Hieruit blijkt dat boomleeuwerik in het plangebied voorkomt. Een (significant) negatief effect op deze broedvogelsoort van Natura 2000-gebied Veluwe kan niet op voorhand uitgesloten worden. Daarom is het nodig om een zogenoemde passende beoordeling uit te voeren en om een vergunning van de Wnb aan te vragen. In voorliggend rapport is de passende beoordeling uitgewerkt. Hierin is ook de informatie uit het eerdere onderzoek in 2020 (BügelHajema Adviseurs, 2021) verwerkt.

1.2 Doel van het advies

De passende beoordeling beschrijft de effecten van het plan op de instandhoudingsdoelen van het in het kader van de Wnb beschermde Natura 2000-gebied Veluwe. Uit de beoordeling komt naar voren of (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen als gevolg van het plan, al dan niet met inachtneming van mitigerende maatregelen, kunnen worden voorkomen.



Figuur 1. Kaart met ligging van het plangebied (rood). (Bron kaartachtergrond: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 Opzet van het rapport

Het rapport bestaat uit de volgende onderdelen:

- beschrijving van het plangebied en de voorgenomen plannen (hoofdstuk 2);
- beschrijving van Natura 2000-gebied Veluwe (hoofdstuk 3);
- de effecten op de instandhoudingsdoelen (hoofdstuk 4);
- mitigerende maatregelen en eventuele leemten in kennis (hoofdstuk 5);
- conclusies en consequenties (hoofdstuk 6).

2 Plangebied en plannen

2.1 Ligging en inrichting

Ligging

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Hattem en omvat de voormalige vuilstort van circa 7 hectare (zie figuur 1). Het plangebied wordt ruwweg omgrensd door de wegen Prinses Beatrixlaan in het zuiden, Leemculeweg in het westen en Oranje Nassaulaan in het noorden. Het plangebied maakt kadastraal onderdeel uit van de gronden van Sectie C Perceel 788.

Beschrijving plangebied

Het plangebied bestaat uit de voormalige vuilstort van Hattem. De westelijke helft bestaat uit een heuvel met grasland op de bovenzijde en een ruigtevegetatie op de hellingen (foto 1-2). Het oostelijk deel bestaat uit een plaatselijk licht glooiend gebied met een afwisseling van grasland, ruigte, braakliggende grond, bomen en struiken en jong bos (foto 3-4). Bebouwing en permanent oppervlaktewater ontbreekt. Het terrein wordt volledig omgeven door bosgebieden, waarbij het voornamelijk gaat om gemengde bossen met soorten als beuk, zomereik, grove den, lariks en ruwe berk.

2.2 Plannen

Het plan bestaat uit een combinatie van opwekking van duurzame energie met zonnepanelen en natuurontwikkeling. Het westelijke gedeelte van circa 3,5 hectare zal ontwikkeld worden tot zonneveld, waarvan 2 hectare bedekt wordt door panelen. In het oostelijke gedeelte van circa 3,5 hectare zal de natuurkwaliteit verhoogd worden door herinrichting (zie figuur 2).



Figuur 2. Schetsontwerp uit het inpassingsplan van het zonnepark (Bron: Powered By Hattem)

WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden bestaan uit reguliere werkzaamheden ten behoeve van de realisatie van een zonnepark en natuurontwikkeling. Bij de aanleg van het zonnepark worden werkzaamheden uitgevoerd in de graslandvegetatie. Daarbij wordt plaatselijk ook vegetatie verwijderd en grond vergraven, bijvoorbeeld voor de bekabeling van het zonnepark.

PLANNING WERKZAAMHEDEN

De planning is afhankelijk van de snelheid van de te doorlopen procedures. Een exacte planning kan daarom nog niet worden gegeven. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zal echter rekening worden gekeken gehouden met de minst kwetsbare periodes voor de betroffen soorten, zoals het broedseizoen van boomleeuwerik en andere vogelsoorten en in het kader van de soortenbescherming beschermde diersoorten (zie activiteitenplan behorend bij de ontheffingsaanvraag). Mocht afwijking van deze minst kwetsbare periodes wenselijk blijken, dan wordt dit vooraf afgestemd met de provincie.



Foto 1-2. Westzijde van het plangebied met grasland- en ruigtevegetatie op de voormalige vuilstort (28 april 2020).



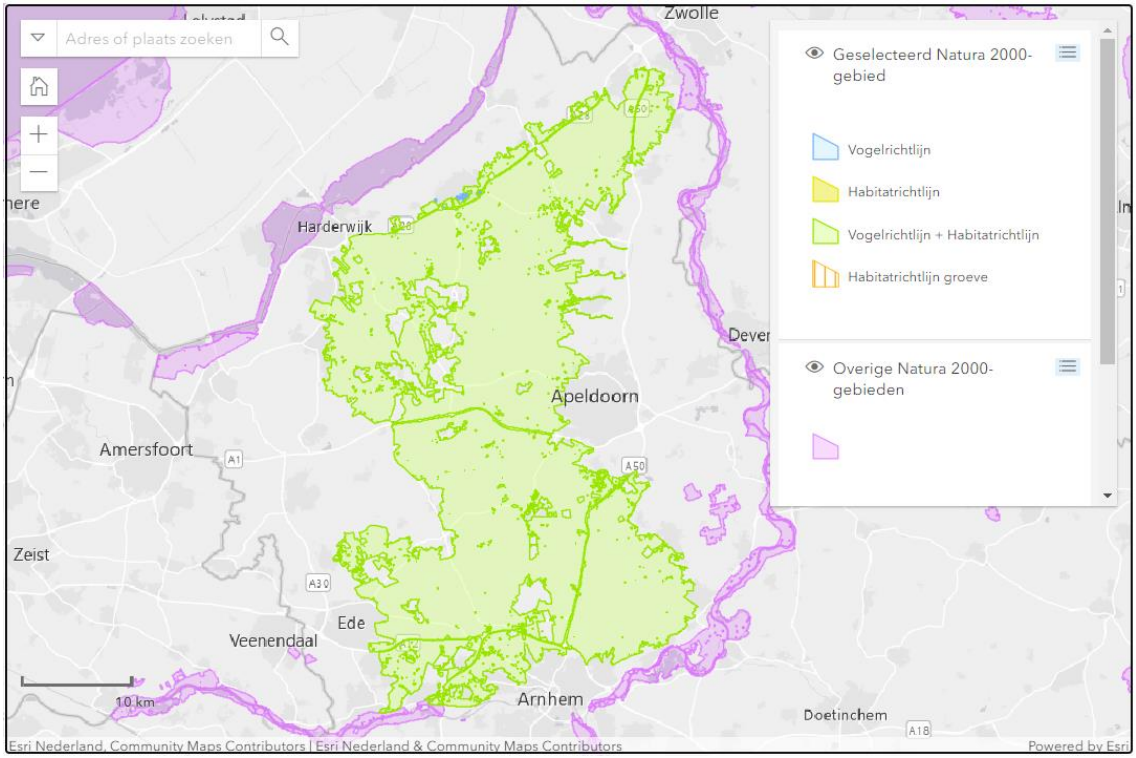
Foto 3-4. Oostzijde van het plangebied met grasland- en ruigtevegetatie, braakliggende grond en bomen en struiken (28 april 2020).

3 Beschrijving Natura 2000-gebied Veluwe

3.1 Algemene beschrijving

De Veluwe bestaat uit een grotendeels aaneengesloten gebied met droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. Het gebied bestaat uit een reeks stuwwallen die op veel plaatsen met dekzand zijn bedekt. Het gebied ligt boven de omringende rivierdalen en de Gelderse vallei en de hoogste delen reiken tot ruim 100 meter boven NAP. In de afgelopen 150 jaar hebben zich grote veranderingen voorgedaan op de Veluwe. In de 19^{e} eeuw bestond het gebied nog voor een groot deel uit stuifzanden door de overbegrazing van de heiden en de kap van de bossen. Door de aanplant van eikenbossen en later ook dennenbossen en de daaropvolgende successie van de overgebleven stuifzanden zijn nog slechts lokaal stuifzanden overgebleven. Het gaat om in totaal circa 1400 hectare stuifzand, waarbij het Kootwijkerzand het grootste stuifzandgebied is. Behalve de bovengenoemde habitats, komen op de Veluwe plaatselijk nog natte en droge heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen en hoogveenkernen (het Mosterdveen) voor. De hogere gronden van de Veluwe vormen een infiltratiegebied. Het regenwater wordt aan de randen van de Veluwe afgevoerd door beken (sprengen) die deels ook binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied zijn opgenomen (www.natura2000.nl; Provincie Gelderland, 2018).

Het Natura 2000-gebied is op 26 juni 2014 door de staatssecretaris van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het betreft een groot gebied van 88.436 hectare, zich uitstrekkend van Wageningen tot Dieren oostwaarts, en van Wageningen via Harderwijk tot Hattem noordwaarts (figuur 3 en 4). Het hele gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied en als Vogelrichtlijngebied.



Figuur 3. Natura 2000-gebied Veluwe (groen) (bron: www.natura2000.nl; bron kaartviewer: Esri Nederland Community Maps Contributors)



Figuur 4. Natura 2000-gebied Veluwe (groen) ten opzichte van het plangebied (rood) (bron kaartondergrond: www.natura2000.nl; bron kaartviewer: Esri Nederland Community Maps Contributors)

3.2 Instandhoudingsdoelen

In het aanwijzingsbesluit zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied opgenomen. Voor de Veluwe zijn instandhoudingsdoelen opgenomen voor 18 habitattypen, zeven Habitat-richtlijnsoorten en tien vogelrichtlijnsoorten. Deze instandhoudingsdoelen worden weergegeven in tabellen 1 tot en met 3.

Tabel 1. Instandhoudingsdoelen voor Habitattypen van Natura 2000-gebied Veluwe (bron: www.natura2000.nl); = betekent behoud houd, > betekent uitbreiding/verbetering

Habitattype	Habitatsubtype	Oppervlakte	Kwaliteit
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei		>	>
H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen		=	=
H2330 - Zandverstuivingen		>	>
H3130 - Zwakgebufferde vennen		=	=
H3160 - Zure vennen		=	>
H4030 - Droge heiden		>	>
H5130 - Jeneverbesstruwelen		=	>
H6230 - Heischrale graslanden		>	>
H6410 - Blauwgraslanden		>	>
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen		>	>
H7230 - Kalkmoerassen		=	=
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst		>	>
H9190 - Oude eikenbossen		>	>
H91D0 - Hoogveenbossen		=	=
H7140A - Overgangs- en trilvenen	trilvenen	=	=
H4010A - Vochtige heiden	hogere zandgronden	>	>
H7110B - Actieve hoogvenen	heideveentjes	>	>
H3260A - Beken en rivieren met waterplanten	waterranonkels	>	>
H91E0C - Vochtige alluviale bossen	beekbegeleidende bossen	=	>

Tabel 2. Instandhoudingsdoelen voor Habitatrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Veluwe (bron: www.natura2000.nl; = betekent behoud houd, > betekent uitbreiding/verbetering

Soort	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>
H1083 - Vliegend hert	>	>	>
H1096 - Beekprik	>	>	>
H1163 - Rivierdonderpad	>	>	=
H1166 - Kamsalamander	=	=	=
H1318 - Meervleermuis	=	=	=
H1831 - Drijvende waterweegbree	=	=	=

Tabel 3. Instandhoudingsdoelen voor Vogelrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Veluwe (bron: www.natura2000.nl); = betekent behoud houd, > betekent uitbreiding/verbetering

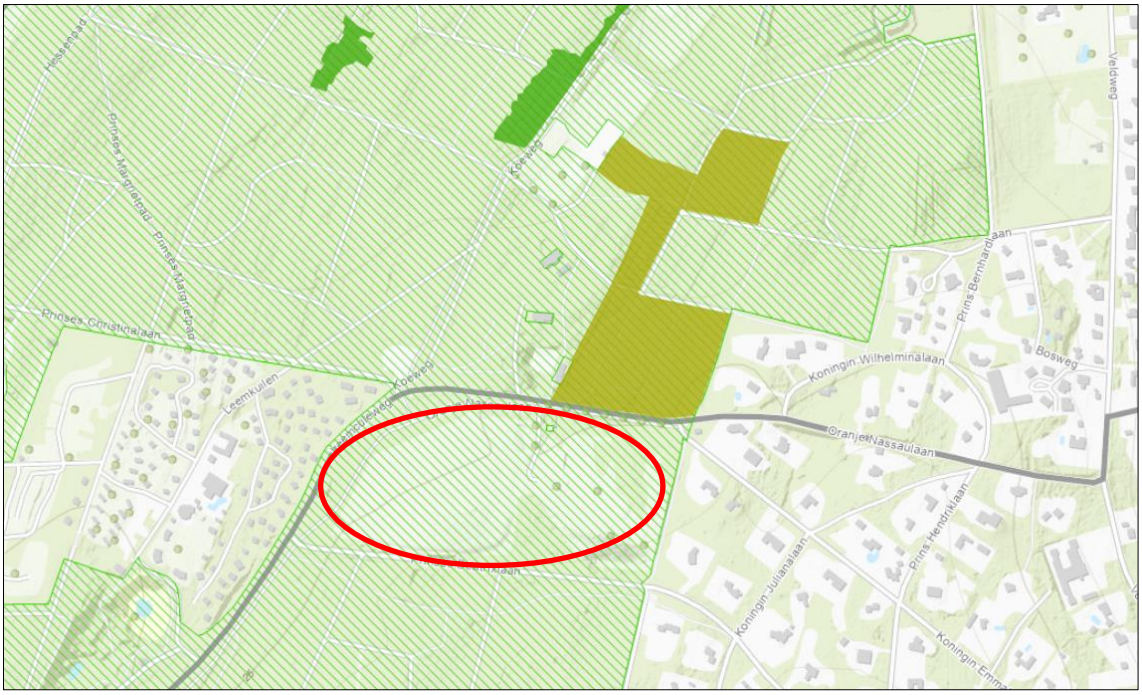
Soort	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A072 - Wespendief	100	=	=
A224 - Nachtzwaluw	610	=	=
A229 - IJsvogel	30	=	=
A233 - Draaihals	(her)vestiging	>	>
A236 - Zwarte specht	400	=	=
A246 - Boomleeuwerik	2400	=	=
A255 - Duinpieper	(her)vestiging	>	>
A276 - Roodborsttapuit	1100	=	=
A277 - Tapuit	100	>	>
A338 - Grauwe klauwier	40	>	>

3.3 Habitats en soorten in en om het plangebied

Voor de effectbeoordeling is het van belang welke habitattypen of soorten met een instandhoudingsdoel in het plangebied en de directe omgeving voorkomen. Daarom wordt in deze paragraaf achtereenvolgens ingegaan op de aanwezigheid van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en broedvogelsoorten in en om het plangebied. Daarbij wordt ook uitgewerkt in hoeverre deze relevant zijn voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

3.3.1 Habitattypen

Uit de habitattypenkaart van de provincie Gelderland (geoportaal.gelderland.nl; geraadpleegd op 8 juni 2022) blijkt dat in het plangebied geen habitattypen aanwezig zijn waarvoor een instandhoudingsdoel geldt. Wel zijn in de bossen ten noorden van het plangebied plaatselijk de habitattypen H9190 – Oude eikenbossen en H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst aanwezig (zie figuur 5).
Doordat deze habitattypen buiten het plangebied liggen, zijn ze alleen relevant voor de effectbeoordeling voor zover sprake kan zijn van externe werking.



Figuur 5. Ligging van de habitattypen H9190 – Oude eikenbossen (bruin) en H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst (donkergroen) van Natura 2000-gebied Veluwe (groene arcering) ten noorden van het plangebied (rode cirkel). (bron kaart: geoportaal.gelderland.nl)

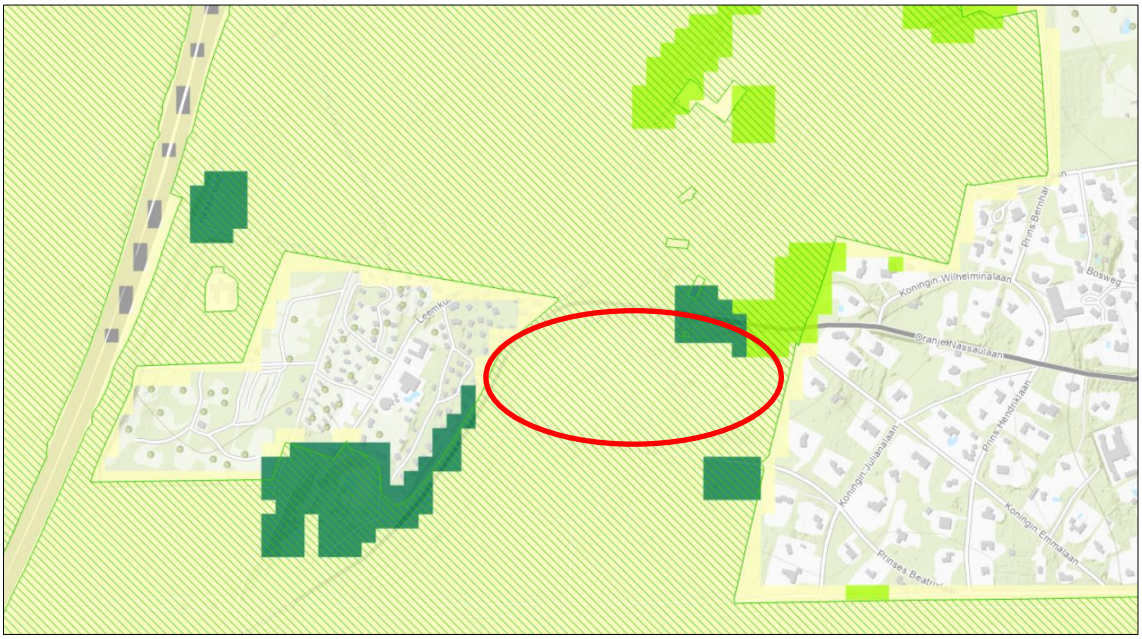
3.3.2 Habitatrichtlijnsoorten

Uit de leefgebiedenkaarten van de provincie Gelderland (geoportaal.gelderland.nl; geraadpleegd op 8 juni 2022) blijkt dat van de Habitatrichtlijnsoorten gevlekte glanslibel, beekprik, rivierdonderpad, meervleermuis en drijvende waterweegbree geen bezet leefgebied of potentieel bezet leefgebied aanwezig is op de voormalige vuilstort. Dit komt ook overeen met de habitateisen van deze soorten die op de Veluwe ofwel in en rond wateren voorkomen ofwel in bunkers overwinteren (meervleermuis). Binnen het plangebied is voor deze soorten geen geschikt biotoop voorhanden.

Van vliegend hert is aan de noordrand van het plangebied potentieel leefgebied aanwezig volgens de leefgebiedenkaart. Dit is een soort die voor de ontwikkeling is aangewezen op oude eikenbossen met dikke dode of verzwakte bomen of stobben. De vuilstort biedt het vliegend hert geen geschikt leefgebied door het ontbreken van geschikte bomen. Mogelijk komt de soort wel voor in de oudere bossen ten noorden van het plangebied, ook al zijn er in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, geraadpleegd op 8 juni 2022) geen waarnemingen van deze soort bekend uit de afgelopen tien jaar.

Van kamsalamander is aan de uiterste noordrand op de leefgebiedenkaart bezet geschikt leefgebied aangegeven, net als aan de uiterste zuidoostrand (zie figuur 6). Uit de afgelopen tien jaar is de soort in de omgeving van het plangebied alleen bekend van de Leemcule ten zuidwesten van het plangebied (NDFF). De kamsalamander is aangewezen op matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie (www.ravon.nl) en komt onder meer voor in vijvers, poelen, vennen en leemputten. De leemcule vormt daarom geschikt voortplantingsbiotoop. Als landbiotoop gebruikt de kamsalamander graag een halfopen biotoop met houtwallen of struwelen. De soort verbergt zich op land onder stenen, hout en bladafval of in gaten onder wortels en in holen van kleine zoogdieren (Arntzen & Smit, 2009). De droge open delen van de vuilstort, waar de aanleg van het

zonnepark is voorzien, vormen geen geschikt landbiotoop voor de kamsalamander. De soort zou echter wel voor kunnen komen in de bosrand om het plangebied die geschikt landbiotoop vormt voor kamsalamander. De bosranden om het plangebied liggen echter wel op ruim 200 meter afstand van het voortplantingswater in de Leemcule, terwijl kamsalamanders gewoonlijk een afstand van maximaal 100 meter overbruggen tussen de verblijfplaatsen op land en het voortplantingswater (Arntzen & Smit, 2009). De kans is zeer groot dat kamsalamanders dichter bij de Leemcule verblijven, te meer omdat er binnen 100 meter voldoende bosranden met mogelijke schuilplekken voorhanden zijn. Het is echter niet uitgesloten dat enkele exemplaren van kamsalamander in de bosranden om het plangebied aanwezig zijn. Aangezien deze bosranden niet bij het plan betrokken zijn, is uitsluitend een effect denkbaar door externe werking.



Figuur 6. Potentieel bezet leefgebied (lichtgroen) en bezet leefgebied (donkergroen) van kamsalamander in en om het plangebied (rode cirkel). (bron: geoportaal.gelderland.nl; geraadpleegd op 8 juni 2022)

3.3.3 Broedvogels

In de eerder uitgevoerde natuurtoets (Ecogroen, 2018) is aangegeven dat het plangebied mogelijk geschikt is als leefgebied voor de volgende soorten met instandhoudingsdoelstelling: boomleeuwerik, draaihals, duinpieper, nachtzwaluw, roodborsttapuit, tapuit, en wespendief. Voor de meeste van deze soorten is op de leefgebiedenkaart van de provincie (geoportaal.gelderland.nl) inderdaad potentieel broedbiotoop aangegeven in het plangebied of langs de randen. Bij wespendief, zwarte specht, nachtzwaluw, draaihals gaat het alleen om de randen van het plangebied, wat logisch is, omdat deze soorten aangewezen zijn op opgaande beplanting om in of langs te broeden. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat draaihals op de Veluwe een uiterst zeldzame broedvogel is die met name broedt in oude lichte bossen en boomgaarden met boomholtes, waardoor het plangebied hooguit matig geschikt broedbiotoop vormt.

Voor roodborsttapuit is alleen aan de oostzijde potentieel geschikt leefgebied aangegeven. In de natuurtoets wordt geen melding gemaakt van geschiktheid voor grauwe klauwier, maar ook voor deze

soort biedt de oostzijde van het plangebied door de afwisseling van open gebied en groepjes bomen en struiken potentieel broedbiotoop, wat ook blijkt uit de leefgebiedenkaart van de provincie (geoportaal.gelderland.nl). Voor duinpieper, een soort die is aangewezen op stuifzandgebieden, is geen geschikt broedbiotoop aanwezig in het plangebied.

Methode broedvogelonderzoek

Om te bepalen of de genoemde broedvogels met een instandhoudingsdoel daadwerkelijk broeden in het plangebied is in 2020 veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied en de directe omgeving. Het onderzoek richtte zich op de aanwezigheid van broedgevallen en foeragerende broedvogels waarvoor instandhoudingsdoelen gelden in het Natura 2000-gebied Veluwe. Daarbij zijn op basis van het aanwezige biotoop in het plangebied met name grauwe klauwier, boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, roodborsttapuit, tapuit en wespendief relevant. In het onderzoek is de Handleiding Sovon broedvogelonderzoek (Vergeer e.a., 2016), voor het biotoop open duinen en heide, zo veel mogelijk gevolgd. Per soort zijn twee bezoeken nodig in de optimale inventarisatieperiode. Deze inventarisatieperiode, en ook de actieve periode gedurende de dag, verschilt per soort. Daarom zijn vier bezoeken overdag uitgevoerd gespreid over de periode van 1 april tot 15 juli, en twee bezoeken in de vroege nacht voor de nachtactieve nachtzwaluw. Op die manier is een compleet beeld verkregen van de aanwezigheid van (broedgevallen van) vogels met instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Veluwe in en direct om het plangebied.
De bezoekdata en –omstandigheden zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Data en weersomstandigheden van de veldbezoeken.

Datum	Tijd	Zonsondergang /opkomst	Weer	Temperatuur
28-04-2020	07:00 – 09:00	06:15	Half bewolkt, droog, wind: 2 Bft	12 → 16°C
18-05-2020	05:30 – 10:00	05:40	Licht bewolkt, droog, wind: 1 Bft	10 → 17°C
10-06-2020	21:00 – 24:00	21:59	bewolkt, droog, wind: 1 Bft	16°C
11-06-2020	05:00 – 06:45	05:19	Geheel bewolkt, droog, wind: 3 Bft	13 → 16°C
24-06-2020	08:00 – 09:30	05:20	Onbewolkt, droog, wind: 3 Bft	19°C
03-07-2020	22:30 – 24:00	22:02	Zwaar bewolkt, droog, wind: 0 Bft	19°C

Tijdens de bezoeken van 11 en 24 juni zijn enkele keren geluiden van een draaihals afgespeeld om te luisteren of hierop wordt gereageerd door een draaihals in de omgeving.

Resultaten broedvogelonderzoek

Van de soorten met instandhoudingsdoelen is gedurende de bezoeken alleen boomleeuwerik waargenomen:

- 28 april 2020: vier exemplaren eerst op open gedeelte van het oostelijk deel, daarna even rondvliegend en landend in het grasland van het westelijke deel;
- 20 mei: drie exemplaren zittend in grasland van westzijde plangebied;
- 10 juni 2020: twee exemplaren waarvan één korte tijd zingend rond 21:30 uur aan de zuidoostrand van het westelijk deel, waar de bosrand overgaat in grasland en ruigte.

Andere soorten met instandhoudingsdoelen zijn niet gehoord of gezien, zodat van deze overige soorten geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op het gebruik van het plangebied als broed- of foerageergebied.
Tijdens de bezoeken zijn wel vrij veel andere vogelsoorten waargenomen die territoriumgedrag vertoonden, met name zingend in de bosrand en in het omringende bos. Vogels die zijn waargenomen in het open gebied of direct hieraan grenzende bosrand zijn: boompieper, grasmus, grote bonte specht, tuinfluiter, winterkoning, grote lijster, zanglijster, merel, zwartkop, tjiftjaf, vink, heggenmus, geelgors, boerenzwaluw (alleen foeragerend boven het veld).

3.3.4 Conclusie

Voor habitattypen en de habitatrichtlijnsoort kamsalamander geldt dat uitsluitend effecten denkbaar zijn door externe werking.
Voor aangewezen broedvogelsoorten ligt dit anders. De enige vogelsoort met instandhoudingsdoel die is waargenomen in het plangebied betreft boomleeuwerik. Alleen Op 10 juni is kort een zingend exemplaar aangetroffen. Op twee eerdere data zijn twee tot vier exemplaren waargenomen zonder zang, balts of territoriumgedrag. Hoewel het gedrag weinig indicaties voor een broedgeval gaf, is het drietal waarnemingen in de broedtijd (half februari tot eind juni) voldoende aanwijzing dat hier sprake was van een waarschijnlijk broedgeval (Sovon, 2020). Daarnaast duiden de waarnemingen in het plangebied er op dat het terrein regelmatig als foerageergebied wordt gebruikt door boomleeuwerik. Hoewel wespendieven niet zijn waargenomen tijdens het broedvogelonderzoek, is het niet uitgesloten dat deze soort af en toe foerageert in het plangebied, aangezien wespendieven vrijwel de hele Veluwe en een groot gebied daar omheen kunnen gebruiken als foerageergebied. Nestplaatsen van wespendief zijn echter niet aangetroffen in het plangebied of de directe omgeving. Voor boomleeuwerik en wespendief moeten niet alleen mogelijke effecten door externe werking worden verkend, maar ook effecten in het plangebied zelf.

4 Effectbeoordeling

4.1 Beschermingsregime gebiedsbescherming Wnb

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Wet Natuurbescherming, artikel 2.8 lid 1-3

Ten aanzien van de passende beoordeling is de volgende tekst uit de Wnb relevant:

1. Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen Passende Beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
3. Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

In de passende beoordeling worden de volgende vragen beantwoord:

1. Kunnen als gevolg van de ontwikkelingen die het voorgenomen project mogelijk maakt, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in het projectgebied en de omgeving, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?
2. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten: s het mogelijk de invulling van het project zodanig te kiezen dat significant negatieve gevolgen kunnen worden voorkomen?

De voorliggende passende beoordeling is mede gebaseerd op de beschikbare informatie over de Natura 2000-gebieden. Bij de Passende Beoordeling wordt passend bij het niveau van het project in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van het project op de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied, welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen en wat

de betekenis is van de geconstateerde (mogelijke) effecten in het licht van het beschermingsregime volgens de Wnb. Daarbij moeten ook de cumulatieve effecten met vergunde, maar nog niet uitgevoerde activiteiten in ogenschouw genomen worden. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen die voor afzonderlijke Natura 2000-gebieden gelden. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen daarbij ook van significante betekenis zijn.

4.2 Eerste effectbeoordeling

Effecten op Natura 2000-gebied kunnen in potentie optreden door een groot aantal verstoringsfactoren. Voor een overzicht van mogelijke verstoringsfactoren op de Natura 2000-gebied Veluwe als gevolg van de activiteit is de Effectenindicator Natura 2000 geraadpleegd (www.synbiosys.alterra.nl).

De effectenindicator is een hulpmiddel bij de toetsing op grond van de Wnb en geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. De resultaten zijn per gebied te raadplegen. Effecten worden beschreven aan de hand van 19 storingsfactoren. De effectindicator voor het Natura 2000-gebied Veluwe met de storingsfactoren is opgenomen in bijlage 1. Daarbij kan geselecteerd worden voor verschillende activiteiten in het plangebied, echter geen van de activiteiten sluit aan bij de aanleg van een zonnepark. Daarom worden op basis van de planontwikkeling de mogelijke effecten van alle storingsfactoren hieronder in beeld gebracht. Voor een aantal storingsfactoren is daarbij onderscheid gemaakt in de aanleg- en de gebruiksfase.

Eerst worden een aantal op voorhand uit te sluiten effecten besproken, vervolgens worden de resterende factoren besproken. De paragraaf sluit af met een overzicht van de factoren die nader moeten worden beoordeeld.

4.2.1 Op voorhand uit te sluiten effecten

Waterhuishouding

Voor de geplande ontwikkeling zijn geen aanpassingen van de waterhuishouding van het plangebied of de omgeving nodig en voorzien, zoals bronbemaling of het vergraven van wateren. Daarom kunnen effecten door hieraan gerelateerde storingsfactoren op voorhand uitgesloten worden, namelijk verzoeting, verzilting, verdroging, vernatting, verandering van stroomsnelheid of verandering van overstromingsfrequentie. Ook vindt geen verandering plaats in de dynamiek van het substraat. Negatieve effecten gerelateerd aan de waterhuishouding kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Verontreiniging

Bij de aanleg en het gebruik van een zonnepark worden met uitzondering van stikstof geen verontreinigende stoffen verspreid via lucht, bodem of (grond)water die tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelen kunnen leiden. Effecten van emissie van stikstof in de lucht worden hieronder apart besproken onder verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht.

Voor de overige stoffen geldt dat bij de aanleg alleen stellingen met daarop zonnepanelen geplaatst worden, die zijn opgebouwd uit vaste materialen. Verontreiniging van grond, water of lucht treedt niet op als gevolg van de planontwikkeling. Effecten hiervan zijn daarom op voorhand uit te sluiten.

Verstoring door licht en trillingen

In verband met de soortenbescherming van de Wnb is het nodig om te werken tussen zonsopkomst en zonsondergang, onder andere om verstoring van das te voorkomen (zie activiteitenplan bij ontheffingsaanvraag). De inzet van kunstlicht tijdens de aanlegfase is daarom niet in de orde. Het zonnepark wordt tijdens de gebruiksfase eveneens niet verlicht door kunstlicht. Verstoring door kunstlicht kan dan ook op voorhand uitgesloten worden.

Bij de aanleg van het zonnepark wordt niet geheid en worden ook geen andere activiteiten uitgevoerd die sterke trillen veroorzaken, zoals het intrillen van damwandplaten. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied door trillingen kunnen eveneens op voorhand uitgesloten worden.

Mechanische effecten of verandering van substraat

Bij mechanische effecten gaat het om effecten door luchtwerveling, betreding of golfslag. Het is een heel brede storingsfactor, waaronder echter heel specifieke effecten vallen, zoals aanvaringsslachtoffers bij windturbines of golfslag en wervelingen door vaarbewegingen. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, zodat effecten door golfslag kunnen uitgesloten zijn. Vanwege de kwetsbaarheid van de afdeklaag van de voormalige vuilstort zal de grond zeer beperkt worden bereden. De afdeklaag wordt om dezelfde reden minimaal in beroering gebracht. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen door mechanische effecten of een verandering van substraat kunnen dan ook uitgesloten worden.

Verandering van de populatiedynamiek of bewuste verandering van de soortensamenstelling

Er vinden geen activiteiten plaats die direct de populatiedynamiek beïnvloeden. In het plangebied komen geen beschermde habitattypen voor, derhalve is verandering van de soortensamenstelling ook niet aan de orde. Negatieve effecten door verandering van de populatiedynamiek of bewuste verandering van de soortensamenstelling kunnen worden uitgesloten.

Effecten van stikstofemissie op verzuring en vermesting

Bij projecten in een Natura 2000-gebied kan in de aanleg- en gebruiksfase potentieel sprake zijn van een toename van stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied. Binnen het Natura 2000-gebied Veluwe komen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten voor die te maken hebben met een overbelasting door stikstof. De achtergronddepositie in dit gebied is op een aantal plaatsen voor stikstofgevoelige habitattypen al te hoog.

Tijdens het gebruik van een zonnepark is geen sprake van stikstofemissie, zodat een effect van stikstofdepositie in de gebruiksfase kan worden uitgesloten. Voor de aanlegfase geldt dat een eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van werkzaamheden in de aanlegfase op basis van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering is vrijgesteld van vergunningsplicht. Het effect van stikstofdepositie wordt daarom niet nader getoetst.

4.2.2 Nader te beoordelen effecten

Oppervlakteverlies of versnippering

Doordat de geplande ontwikkeling binnen het Natura 2000-gebied plaatsvindt, kunnen oppervlakteverlies en versnippering niet op basis van de ligging van het plangebied uitgesloten worden.

Het plangebied fungeert als leefgebied (foerageergebied en waarschijnlijk ook broedgebied) voor de kwalificerende vogelsoort boomleeuwerik, en mogelijk fungeert het ook als foerageergebied voor wespendief. De aanleg van een zonnepark zorgt voor ruimtebeslag, waardoor de effecten hiervan op het leefgebied van boomleeuwerik en wespendief in beeld moeten worden gebracht. Andere kwalificerende broedvogelsoorten zijn niet aangetroffen en habitatrichtlijnsoorten of habitattypen komen niet voor in het plangebied, zodat hiervoor geen negatieve effecten optreden. Wel wordt ingegaan op oppervlakteverlies en versnippering van potentieel leefgebied van de broedvogelsoorten die niet zijn aangetroffen. De effecten van oppervlakteverlies en versnippering worden in paragraaf 4.3 nader beoordeeld.

Verstoring door geluid of optische verstoring

Gedurende de aanlegfase vindt in potentie tijdelijke verstoring plaats (visueel en geluid) op de omgeving door menselijk handelen. Het gaat hierbij om aanwezigheid van voertuigen om materialen te verplaatsen een kraan voor verplaatsing van materialen, werktuigen voor lichte grondwerkzaamheden, en mensen die werken met lichte handwerktuigen.

In de gebruiksfase zal er zeer weinig menselijke activiteit in het plangebied zijn. Dit beperkt zich tot controle van de installaties en enkele keren per jaar onderhoudswerkzaamheden aan het groen. Deze activiteiten zijn vergelijkbaar met de huidige situatie, waarin ook beheer plaatsvindt op de vuilstort.

Net als bij oppervlakteverlies of versnippering focust de effectbeoordeling zich op de broedvogelsoorten boomleeuwerik en wespendief en op potentieel leefgebied van andere broedvogelsoorten. De effecten van verstoring door geluid of optische verstoring worden in paragraaf 4.4 nader beoordeeld.

4.3 Nadere effectbeoordeling oppervlakteverlies en versnippering

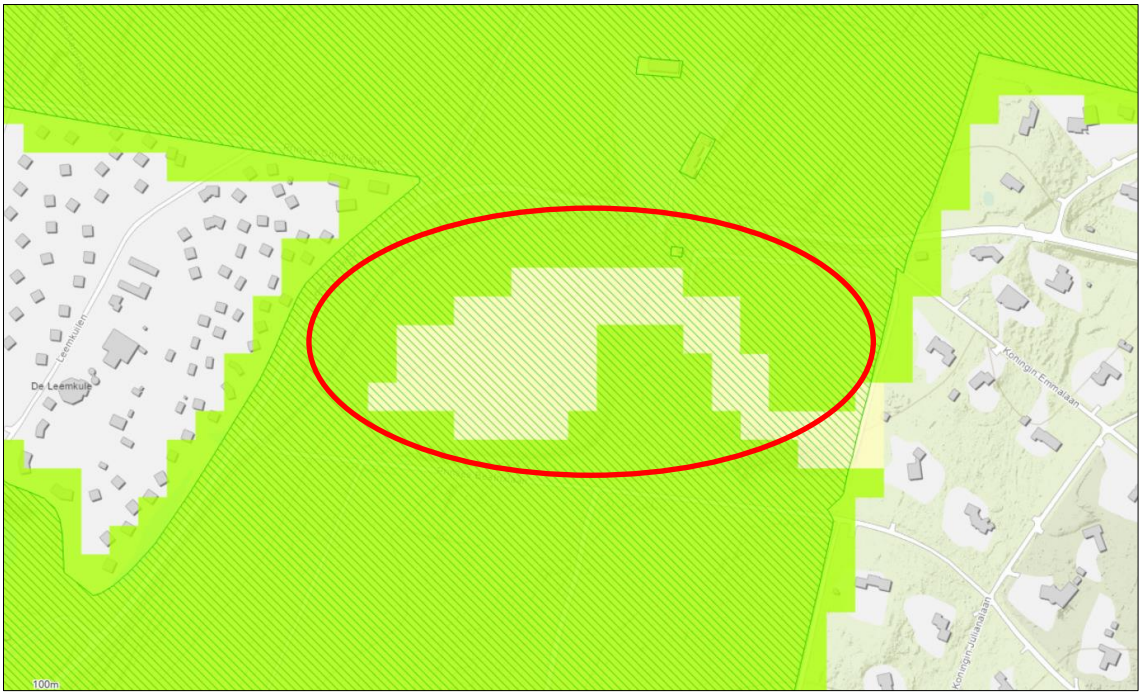
4.3.1 Oppervlakteverlies

Het zonnepark zorgt voor ruimtebeslag in het plangebied. Dit kan in potentie leiden tot oppervlakteverlies van broedgebied van boomleeuwerik, foerageergebied van wespendief en potentieel leefgebied van andere broedvogels. In deze paragraaf wordt getoetst of oppervlakteverlies kan leiden tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de broedvogelsoorten.

Boomleeuwerik

Boomleeuwerik gebruikt nestplaatsen in lage tot middelhoge graslandvegetaties die gewoonlijk hooguit enkele tientallen meters van bomen zijn gelegen. Hierdoor zijn binnen het plangebied de grazige vegetaties aan de oostzijde, met solitaire boomgroepjes en bosranden, het meest geschikt als broedplaats. Ook de graslanden langs de bosrand aan de westzijde van het plangebied vormen geschikt broedbiotoop. Boomleeuwerik foerageert graag in open plekken, zoals stuifzanden, en gebruiken bomen en struiken als zang- en uitkijkpost (www.sovon.nl). Als foerageergebied en zangpost is de oostzijde van het plangebied daarom eveneens het meest geschikt, omdat hier plaatselijk kale bodem en veel zangposten aanwezig zijn. Schrale, zandige plekken met een open vegetatie zijn echter maar beperkt aanwezig op de relatief voedselrijke gronden binnen het plangebied. Dit is vermoedelijk een belangrijke reden dat de soort ondanks zangposten en mogelijke broedplaatsen slechts schaars aanwezig is binnen het plangebied, met maximaal vier foeragerende exemplaren.

Van de zeven hectare in het plangebied zal twee hectare bedekt worden met zonnepanelen. In de praktijk gaat er echter minder oppervlakte broedbiotoop voor boomleeuwerik verloren, omdat de soort broedt nabij bomen. Dit is ook zichtbaar op de leefgebiedenkaart van de provincie waar het potentiële leefgebied voor boomleeuwerik aan de westzijde van het plangebied alleen langs de randen van de opgaande beplanting is ingetekend (zie figuur 7). Langs de bosranden buiten het zonnepark (circa 1,5 hectare) worden gras-kruidenstroken ingericht en beheerd, die kunnen dienen als broedbiotoop (figuur 2). Ook de oostzijde van het plangebied, die voor een groter deel geschikt is als broedplaats blijft behouden bij uitvoering van het plan. Hier wordt op circa 3,5 hectare de kwaliteit van het broed- en foerageergebied bovendien verhoogd door het toevoegen van schrale zandgrond en de aanplant van struweelgroepen. Deze kwaliteitsverbetering op vijf hectare van het plangebied wordt ingezet als mitigerende maatregel om het geringe oppervlakteverlies van broedbiotoop en foerageergebied van minder dan twee hectare aan de randen van het zonnepark aan de westzijde te mitigeren (zie hoofdstuk 5).



Figuur 7. Leefgebiedenkaart moet potentieel leefgebied (lichtgroen) van boomleeuwerik in het plangebied (rode cirkel). (bron kaart: geoportaal.gelderland.nl; geraadpleegd op 21 juni 2022).

Wespendief

OPPERVLAKTEVERLIES BROEDGEBIED

Wespendieven zijn om te broeden aangewezen op gemengde bossen met oude bomen. Op de Veluwe broedt de soort bijvoorbeeld graag in oude dennenbossen die door successie overgangen vertonen naar eiken-berkenbossen (Provincie Gelderland, 2018). Broedbiotoop wordt niet aangetast bij uitvoering van het plan. Oppervlakteverlies van het broedbiotoop kan dan ook uitgesloten worden.

OPPERVLAKTEVERLIES FOERAGEERGEBIED

Wespendieven foerageren echter ook voor een deel buiten het bos op grote insecten als wespen, bijen en kevers en uit reptielen en amfibieën. In het Natura 2000-beheerplan wordt aangeven dat de broedpopulatie op de Veluwe rond het instandhoudingsdoel van 100 broedparen zit. Meer recent wordt de populatie van de Wespendief echter geschat op 90–98 broedparen, dus onder het instandhoudingsdoel (Klop *et al.*, 2020).

Puur vanuit de oppervlakte grasland bekeken, zorgt het plan voor een afname van twee hectare potentieel foerageergebied voor wespendief, aangezien twee hectare van het plangebied bedekt wordt door het zonnepark. Wespendieven foerageren echter in grasland voornamelijk binnen tien meter van de randen (Van Manen *et al.*, 2011). Om het zonnepark heen worden gras-kruidenranden van tenminste 20 meter breed ingericht en beheerd van bij uitvoering van het plan (figuur 2). Ook de oostzijde, die door bosranden en solitaire groepjes bomen en struiken in de huidige situatie geschikt is als foerageerbiotoop, blijft bij uitvoering van het plan behouden. De kwalitatief hoogwaardige

potentiële foerageergebieden van circa vijf hectare voor wespendief in het plangebied worden hierdoor niet aangetast.

Omdat de soort wel af en toe in graslanden op grotere afstand van de bosrand foerageert, is wel sprake van verlies van een marginaal geschikt foerageergebied van twee hectare. Oppervlakteverlies is echter niet de enige maat die gehanteerd moet worden om een effect op foerageergebieden te bepalen. Behalve oppervlakte is namelijk ook de kwaliteit van het foerageergebied van belang. Bij het voorliggende plan worden om het zonnepark aan de westzijde gras-kruidenstroken ingericht en beheerd langs de bosranden. Aan de oostzijde worden groepjes struweel aangeplant, waardoor de variatie op het terrein en dekking voor wespendief toenemen. Er vindt dus in circa vijf hectare van het plangebied kwaliteitsverbetering plaats.
Behalve de vegetatiestructuur worden ook maatregelen genomen voor prooidieren van wespendief. Zo worden maatregelen genomen om hazelworm langs de bosranden een hoogwaardig leefgebied te bieden, bijvoorbeeld door de plaatsing van houtstobben/takkenrillen (zie activiteitenplan voor de ontheffingsaanvraag). Aan de oostzijde van het plangebied wordt bovendien plaatselijk voedselarm zand aangebracht in het relatief voedselrijke plangebied, om te zorgen voor meer variatie in voedselrijkdom en vegetatiestructuur. Dit zorgt ook voor geschikt leefgebied voor insecten, waarvan veel soorten zijn aangewezen op schralere, zandige leefgebieden. Te denken valt aan vlinders en wilde bijensoorten. Hiervan profiteert niet alleen de boomleeuwerik, maar ook wespendief. Deze insecten vormen namelijk een voedselbron voor wespen en kleine reptielen, die op hun beurt weer een voedselbron zijn voor wespendief.

Bij de aanleg van een zonnepark op een oppervlakte van twee hectare marginaal geschikt foerageergebied voor wespendief en kwaliteitsverbetering in vijf hectare geschikt foerageergebied, zal de draagkracht van het plangebied als foerageergebied voor wespendief hooguit toenemen. Hierdoor kan een (significant) negatief effect op het instandhoudingsdoel voor wespendief uitgesloten worden.

Overige broedvogelsoorten
Van de overige broedvogels is alleen potentieel leefgebied aangegeven op de leefgebiedenkaart, maar deze soorten zijn in 2020 niet aangetroffen. Deze leefgebieden zijn ingetekend langs de randen (van bos of bosranden afhankelijke soorten) of aan de oostzijde van het plangebied (roodborsttapuit en grauwe klauwier). De randen van het plangebied en de oostzijde zijn niet betrokken bij de aanleg van het zonnepark. Van oppervlakteverlies is voor deze soorten dan ook geen sprake. Bovendien is aan de oostzijde van het plangebied natuurontwikkeling voorzien, met de aanleg van schrale, zandige plekken en de aanplant van struweelgroepen. Dit zorgt voor meer variatie in voedselrijkdom, vegetatiesamenstelling en vegetatiestructuur in het gebied. Deze maatregel is niet alleen gunstig voor boomleeuwerik en wespendief, maar ook voor de andere soorten met potentieel leefgebied, zoals nachtzwaluw, roodborsttapuit en grauwe klauwier. Daarom zal de draagkracht van het plangebied voor deze soorten hooguit toenemen in plaats van afnemen bij uitvoering van het plan.

4.3.2 Versnippering

Het zonnepark wordt omheind door een raster, waardoor in potentie sprake zou kunnen zijn van versnippering van de leefgebieden van boomleeuwerik, wespendief en overige broedvogels met potentieel leefgebied. Of versnippering aan de orde is, hangt echter mede af van de positionering van het zonnepark in het Natura 2000-gebied. In deze paragraaf wordt getoetst of versnippering kan leiden tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze soorten.

Boomleeuwerik

Boomleeuwerik is aangewezen op open gebieden met stuifzand, heide en/of voedselarmere met bomen of bosranden. Daarnaast kan de soort broeden op kapvlaktes. Daarbij zijn de territoria van de vogels circa drie hectare groot (factsheet herstelprogramma Veluwe – boomleeuwerik). Het deel van het Natura 2000-gebied Veluwe rond het plangebied bestaat voornamelijk uit bos, waarin verspreid graslanden, kapvlaktes en kleine heideterreinen liggen. Alleen op ruime afstand van het plangebied, bijvoorbeeld ten westen van de A50 (Wezepse heide), liggen grote heidegebieden met grootschalige leefgebieden voor boomleeuwerik. De soort kan echter ook in de kleinere, geïsoleerde gebieden met geschikt broedbiotoop broeden, wat ook blijkt uit de aanwezigheid van de soort binnen het plangebied dat wordt omgeven door bossen.

Het plan zorgt voor verlies van twee hectare suboptimaal broedbiotoop en kwaliteitsverbetering in vijf hectare hoogwaardig broedbiotoop. Bij de grootte van de territoria van boomleeuwerik van drie hectare, blijft het plangebied geschikt voor 1-2 broedparen van boomleeuwerik. Dit is vergelijkbaar met de huidige situatie waarin één territorium en maximaal vier exemplaren van boomleeuwerik zijn vastgesteld. Het plangebied zal daarom bij uitvoering van het plan niet verloren gaan als broedbiotoop voor boomleeuwerik. Aangezien er geen broedlocaties verloren gaan is er geen sprake van versnippering van leefgebied van boomleeuwerik in het noordoostelijke deel van het Natura 2000-gebied Veluwe. Er worden geen delen van het netwerk van geschikte kapvlaktes, graslanden en heideterreinen van elkaar geïsoleerd. Ook raken geen delen van (potentieel) bezet leefgebied van boomleeuwerik, zoals weergegeven op de leefgebiedenkaart versnipperd.

Wespendief

De uitvoering van het plan zorgt niet voor isolatie van broedplaatsen van wespendief in bosgebieden en zorgt er ook niet voor dat een deel van het beschikbare foerageergebied geïsoleerd raakt. De aanleg van een zonnepark binnen het plangebied zorgt niet voor versnippering van de broedpopulatie van wespendief op de Veluwe. Daarom kan een (significant) negatief effect op het broed- en foerageergebied door versnippering op voorhand uitgesloten worden.

Overige broedvogelsoorten

De overige broedvogelsoorten zijn aangewezen op de randen van het plangebied of de oostzijde, dus de gebieden die buiten het zonnepark komen te liggen. Bovendien kunnen deze vogelsoorten over het zonnepark heen vliegen of, vanwege de geringe grootte, de bosranden om het zonnepark volgen om zich te verplaatsen. Voor deze soorten kan versnippering van het potentieel leefgebied op voorhand uitgesloten worden. Er raken geen delen van het potentieel leefgebied geïsoleerd bij uitvoering van het plan.

4.4 Nadere effectbeoordeling verstoring door geluid en optische verstoring

4.4.1 Aanlegfase

Verstoring door geluid en optische verstoring van broedvogels tijdens de aanlegfase kan alleen optreden als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd. Het aantal broedparen van wespendief en boomleeuwerik in Natura 2000-gebied Veluwe ligt volgens het beheerplan rond of net onder het instandhoudingsdoel (Provincie Gelderland, 2018; Klop *et al.,* 2020). Bij de aanlegfase kan zonder mitigerende maatregel tijdens één broedseizoen sprake zijn van verstoring van beide soorten. Hoewel het hier gaat om een tijdelijk effect, waarbij maximaal één broedgeval van boomleeuwerik en een zeer klein deel van het foerageergebied van wespendief wordt verstoord, kan een significant negatief effect door de broedpopulaties rond of net onder het instandhoudingsdoel niet met zekerheid uitgesloten worden.

Vanuit de soortbescherming is het echter al nodig om de aanlegwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, om zo aantasting van bezette nestplaatsen te voorkomen. Om verstoring door geluid en optische verstoring van boomleeuwerik als broedvogel in het plangebied te voorkomen, is werken buiten het broedseizoen een effectieve mitigerende maatregel die zekerheid biedt dat verstoring van een broedgeval wordt voorkomen. Deze maatregel voorkomt ook verstoring van foeragerende wespendieven en verstoring van de broedvogelsoorten waarvoor het plangebied als potentieel leefgebied is aangemerkt. Om die reden is de maatregel opgenomen in hoofdstuk 5 bij de beschrijving van de mitigerende maatregelen. Door het nemen van deze mitigerende maatregel kunnen significant negatieve effecten bij de aanlegfase worden uitgesloten.

4.4.2 Gebruiksfase

Het plangebied wordt omgeven door gronden waar in de huidige situatie reeds verstoring plaatsvindt door de aanwezige wegen, fiets- en wandelpaden in de nabije omgeving. Deze worden benut voor recreatiedoeleinden, onder andere vanuit de woningen direct ten oosten van het plangebied, het recreatiegebied en de Leemcule direct ten noordwesten en westen en het scoutinggebouw direct ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf is niet expliciet opengesteld voor recreatie, maar wordt wel extensief gebruikt door wandelaars. Eén keer per jaar vindt er maaibeheer plaats en af en toe wordt er in het oostelijk deel nog wat blad gestort.
In de nieuwe situatie is in de gebruiksfase uitsluitend beheer nodig in het zonnepark en de groene delen en wordt geen wijziging in het recreatief gebruik mogelijk gemaakt. Ten opzichte van de huidige situatie zal daarom geen sprake zijn van een toename van de activiteiten in de gebruiksfase die tot een effect kunnen leiden. Bovendien wordt om aantasting van nesten van boomleeuwerik en andere broedvogelsoorten te voorkomen een mitigerende maatregel opgenomen dat beheer van het leefgebied van boomleeuwerik en andere broedvogels moet worden uitgevoerd buiten de periode half februari en half augustus. Hierdoor kunnen effecten op broedvogels door het beheer met zekerheid uitgesloten worden.

5 Mitigerende maatregelen en leemten in kennis

5.1 Mitigerende maatregelen

Uit de effectbeoordeling komt naar voren dat een aantal effectieve mitigerende maatregelen kunnen worden genomen die zekerheid bieden dat (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Veluwe worden voorkomen. Deze mitigerende maatregelen worden hieronder beschreven.

Kwaliteitsverbetering broedbiotoop boomleeuwerik en foerageergebied wespendief

Het zonnepark wordt ecologisch ingepast door ten minste 20 meter brede stroken tussen het zonnepark en de bosrand vrij te houden van panelen. Deze stroken bestaan in de huidige situatie in het groeiseizoen grotendeels uit een behoorlijk hoge en dichte ruigtevegetatie, waardoor deze weinig geschikt zijn als foerageergebied voor wespendief en broedgebied voor boomleeuwerik. Deze stroken worden daarom gemaaid om de nu al bestaande kruidenrijke vegetatie te behouden, maar wel minder ruig te maken (voor meer informatie, zie hieronder bij beheer). De onderhoudspaden in het zonnepark worden op de zelfde manier ingericht en beheerd. Langs een rand van het plangebied wordt een takkenwal met houtstobben aangelegd als schuilplaats voor reptielen, amfibieën en andere kleine dieren.

Aan de oostzijde van het plangebied wordt plaatselijk voedselarme zandgrond aangebracht, zodat hier meer ruimte ontstaat voor de ontwikkeling van schraalgrasland en heide met zandige plekken. Ook worden struweelgroepen aangebracht met inheemse struiken die op de Veluwe voorkomen, zoals jeneverbes en eenstijlige meidoorn. Hierdoor ontstaan gradiënten in voedselrijkdom en vegetatie waar zowel boomleeuwerik als wespendief kunnen foerageren en waar boomleeuwerik optimaal broedbiotoop vindt.

Aanlegwerkzaamheden uitvoeren buiten het broedseizoen (half februari – half augustus)

De aanlegwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels, waarbij specifiek rekening wordt gehouden met het broedseizoen van boomleeuwerik en wespendief. Boomleeuwerik start al vanaf half februari met zingen en broedt nog tot eind juni. Wespendief arriveert een stuk later in het broedgebied en broedt langer door tot half augustus. De aanlegwerkzaamheden kunnen vanaf half augustus starten en tot half februari uitgevoerd worden.

Door deze ruime periode van het broedseizoen wordt ook rekening gehouden met het broedseizoen van overige broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Veluwe is aangewezen en waarvoor het plangebied is aangemerkt als potentieel leefgebied, ondanks dat geen broedgeval is vastgesteld tijdens het onderzoek.

Beheer uitvoeren buiten het broedseizoen (half februari – half augustus)

De beheerwerkzaamheden dienen eveneens te worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels, waarbij specifiek rekening wordt gehouden met het broedseizoen van boomleeuwerik, wespendief en het broedseizoen van overige broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied

Veluwe is aangewezen en waarvoor het plangebied is aangemerkt als potentieel leefgebied, ondanks dat geen broedgeval is vastgesteld tijdens het onderzoek.
Een uitzondering kan worden gemaakt bij kortdurende beheerwerkzaamheden waarbij geen leefgebieden van de genoemde broedvogels worden aangetast, zoals het schoonmaken van de zonnepanelen.

PM Het voorstel is om deze mitigerende maatregelen en de maatregelen uit het activiteitenplan verder uit te werken in een inrichting- en beheerplan met een gedetailleerde kaart, zodat duidelijk is waar welke inrichting- en beheermaatregelen nodig zijn.

6 Conclusie en consequenties

Het plan voor de ontwikkeling van een zonnepark in combinatie met natuurontwikkeling op de vuilstort bij Hattem is in voorliggende passende beoordeling getoetst aan effecten op Natura 2000-gebied Veluwe. Uit de effectbeoordeling komt naar voren dat zonder het nemen van mitigerende maatregelen (significant) negatieve effecten te verwachten zijn op de instandhoudingsdoelen van boomleeuwerik en wespendief. Het gaat hierbij enerzijds om oppervlakteverlies van broedbiotoop van boomleeuwerik en foerageergebied van wespendief en anderzijds om verstoring van beide soorten tijdens de broedperiode van half februari tot half augustus.

Door het nemen van enkele mitigerende maatregelen kan echter voorkomen worden dat het plan ervoor zorgt dat de draagkracht van het Natura 2000-gebied Veluwe als broedgebied voor boomleeuwerik en als foerageergebied voor wespendief afneemt. Het gaat hierbij om inrichting- en beheermaatregelen binnen het plangebied. Het uitvoeren van de inrichting- en beheermaatregelen buiten het broedseizoen van boomleeuwerik en wespendief, van half februari tot half augustus biedt als mitigerende maatregel de zekerheid dat verstoring van broedgevallen van deze soorten wordt voorkomen. Indien deze mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, kan een (significant) negatief effect op de instandhoudingsdoelen van boomleeuwerik en wespendief of andere soorten en habitats van Natura 2000-gebied Veluwe uitgesloten worden.

7 Bronnen

7.1 Literatuur en websites

Arntzen & Smit (2009). Kamsalamander Triturus cristatus. In: Nederlandse Fauna 9: 105-113

BügelHajema Adviseurs (2021). *Nader onderzoek natuurwaarden zonnepark Hattem*.

Ecogroen (2018). *Quickscan natuurtoets zonnepark, Hattem. Beoordeling van effecten op wettelijke beschermde natuurwaarden.*

E. Klop, E., J. Stahl, H. Sierdsema, P. Alefs & J. Latour, 2020. *Windenergie op en rondom de Veluwe. Effecten op Wespendief en andere soorten*. A&W-rapport 20-140

Provincie Gelderland (2018) *Beheerplan Natura 2000 Veluwe* (057).

Van Manen W., van Diermen J., van Rijn S. & van Geneijgen P., 2011. *Ecologie van de Wespendief Pernis apivorus op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel*. Natura 2000 rapport, Provincie Gelderland Arnhem NL / stichting Boomtop www.boomtop.org Assen NL

Effectenindicator Natura 2000, geraadpleegd op 8 juni 2022; www.synbiosys.alterra.nl;

www.ravon.nl, 8 juni 2022: https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/kamsalamander

Bijlagen

Bijlage 1. Effectenindicator Natura 2000-gebied Veluwe

Bron: https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicator.aspx

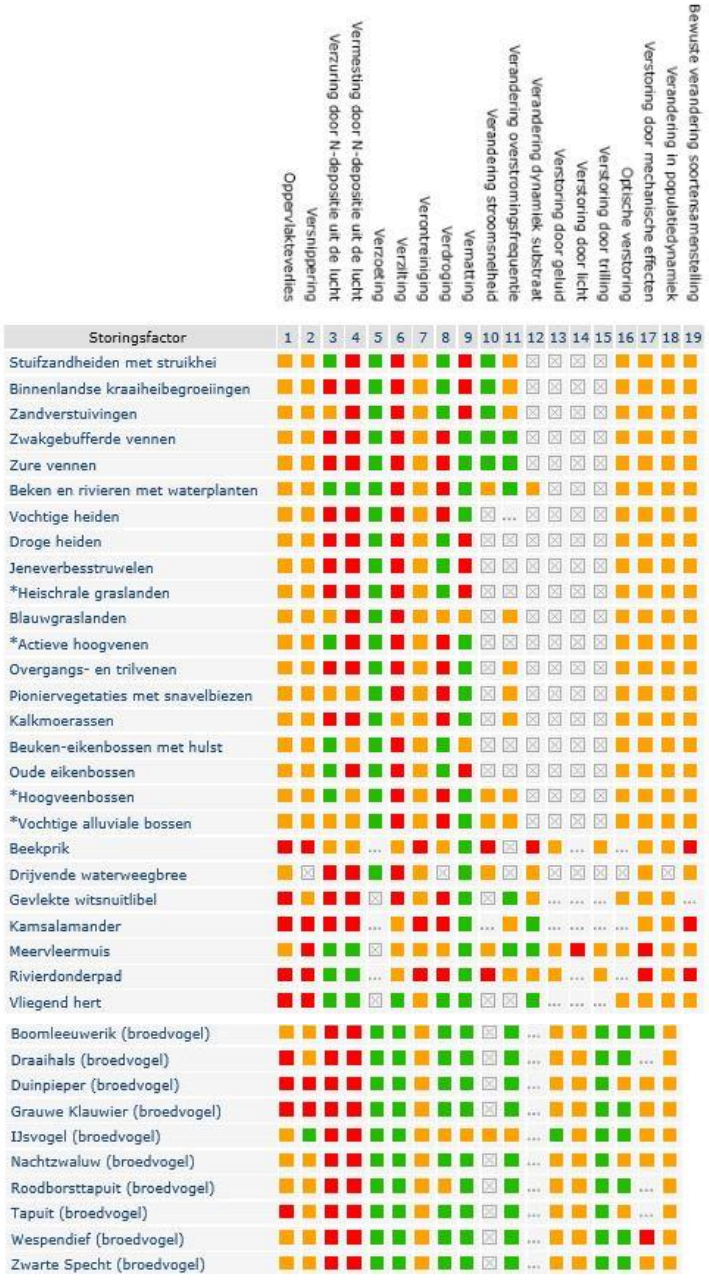
zeer gevoelig

gevoelig

niet gevoelig

n.v.t.

... onbekend

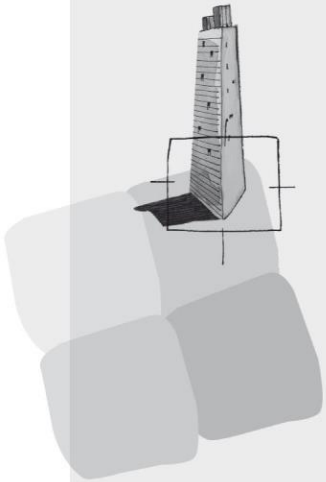


Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Fotografie
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
P000908



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
3811NA Amersfoort
T 033 465 65 45
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort